

## **МОДЕЛЬ ПРОГРАМНО-ЦІЛЬОВОГО УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМИ ПОТОКАМИ В СИСТЕМІ МАТЕРІАЛЬНО- ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИЛОВИХ СТРУКТУР**

В сучасних умовах реформування сектору безпеки держави однією із головних проблем управління ресурсним забезпеченням силових структур (СС) є фінансування та ефективне використання коштів, які виділяються на матеріально-технічне забезпечення їх діяльності. Суть проблеми полягає у розподілі фінансових ресурсів між різними організаційними утвореннями (ОУ), виділених за певними цільовими та бюджетними програмами ( $C^{вид}$ ), що спрямовані на досягнення цілей  $\{w\}$ , поставлених перед СС, через вирішення відповідних завдань  $\{z\}$ , шляхом забезпечення різних видів діяльності  $\{d\}$  ОУ необхідними матеріальними ресурсами (МР)  $\{s\}$  та послугами  $\{u\}$ .

Враховуючи цілеспрямований рух фінансових ресурсів між органами управління системи матеріально-технічного забезпечення (СМТЗ) СС, управління їх розподілом та використанням може розглядатися як управління фінансовими потоками в організаційно-економічній макросистемі, що здійснюється на основі поєднання двох управлінських підходів: програмно-цільового і логістичного, перший з яких, орієнтований на досягнення цілей діяльності СС, другий – на якість задоволення потреб ОУ СС в МР та послугах.

Оскільки зазначена проблема спрямована на пошук оптимальних рішень, її вирішення вимагає використання методів економіко-математичного моделювання, що дозволяє забезпечити глобальну оптимізацію управління фінансовими потоками в СМТЗ СС з метою досягнення максимально ефективних результатів діяльності ОУ СС при виконанні різних завдань за наявних ресурсів.

Використання програмно-цільового управління фінансовими потоками в СМТЗ СС можна представити через ланцюг цінностей, що впливають на ступінь досягнення цілей управління (рис.).



Рисунок - Ланцюг цінностей, що впливають на ступінь досягнення цілей СС

Задається функція залежності рівня службово-бойових спроможностей  $n$ -го ОУ СС від кількості придбаних МР  $\{x_{ns}\}$  та послуг  $\{y_{nu}\}$  у вартісному вимірі:

$$P_n = P(c_n),$$

де  $c_n = \sum_{s=1}^S c_{sm} x_{ns} + \sum_{u=1}^U c_{um} y_{nu}$ ,  $m \in M$  – загальні витрати на придбання необхідних

$n$ -му ОУ МР та послуг на різних ринках збуту.

Математична модель оптимального управління фінансовими потоками в ієрархічній СМТЗ СС матиме вигляд:

$$F = \sum_{w=1}^W \sum_{z=1}^Z \sum_{d=1}^D \sum_{n=1}^N \delta_w \phi_{wz} \varepsilon_{zd} g_{dn} P_n \rightarrow \max$$

$$\sum_{n=1}^N \sum_{m=1}^M (\sum_{s=1}^S c_{sm} x_{ns} + \sum_{u=1}^U c_{um} y_{nu}) \leq C^{\text{вид}};$$

$$a_{ns}^{\min} \leq x_{ns} \leq a_{ns}^h, n = \overline{1, N}; s = \overline{1, S}; \quad b_{nu}^{\min} \leq y_{nu} \leq b_{nu}^{\max}, n = \overline{1, N}; u = \overline{1, U},$$

де  $\delta_w$  – ваговий коефіцієнт, що відображає важливість  $w$ -ї цілі СС;  $\phi_{wz}$  – коефіцієнт, що відображає закріплення  $z$ -го завдання за  $w$ -ю ціллю;  $\varepsilon_{zd}$  – коефіцієнт, що відображає вплив  $d$ -го виду діяльності на якість виконання  $z$ -го

завдання;  $g_{dn}$  – коефіцієнт, що відображає чи виконує  $n$ -е ОУ  $d$ -й вид діяльності;  $N$  – загальна кількість ОУ СС;  $a_{ns}^{\min}, b_{nu}^{\min}$  – мінімальні потреби  $n$ -го ОУ у МР  $s$ -го типу та послугах  $u$ -го виду відповідно;  $a_{ns}^H, b_{nu}^{\max}$  – нормативні потреби у МР  $s$ -го типу та максимально необхідні потреби у послугах  $u$ -го виду  $n$ -го ОУ відповідно;  $S$  – кількість типів МР, якими забезпечуються ОУ СС;  $U$  – кількість видів послуг, що надаються ОУ СС.